ALL AMERICAN

OPERATING INSTRUCTIONS

Models 50X & 75X Electric Pressure Steam Sterilizers





LISTED
6P38

50X shown with optional support base, Part No. 2180

75X shown with optional support base, Part No. 4180

CAUTION! READ THESE IMPORTANT SAFEGUARDS!

FAILURE TO FOLLOW INSTRUCTIONS AND/OR IMPROPER USE MAY RESULT IN SCALDING, BODILY INJURIES OR EXPLOSION.

When using the pressure steam sterilizer, basic safety precautions should always be followed:

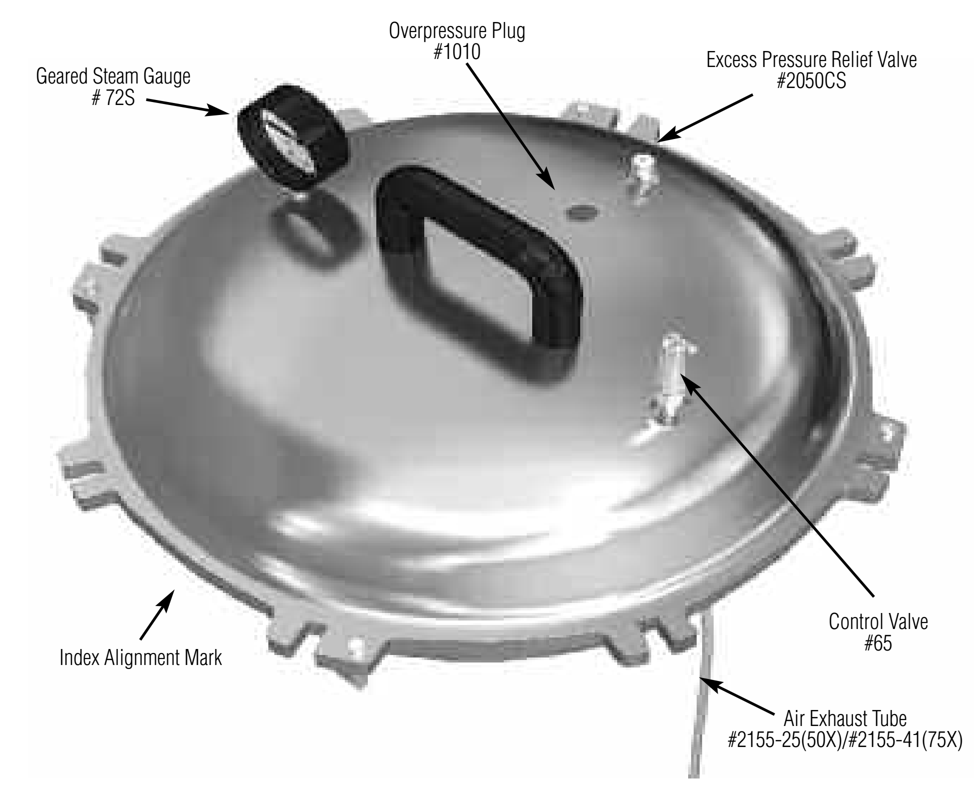
1. Read and understand instruction manual before operating unit.
2. Do not touch hot surfaces. Use handles and pot holders.
3. Close supervision is necessary when the sterilizer is used near children.
4. Extreme caution must be used when moving a sterilizer containing hot liquids.
5. Do not use the sterilizer for other than intended use.
6. Always check the pressure release devices for clogging before use.
7. This sterilizer operates under pressure. Improper use may result in scalding injury. Make certain unit is properly closed before operating. Read Operating Instructions.
8. Never loosen wing nuts until the steam pressure gauge registers zero and you have allowed any remaining pressure to escape by opening the control valve (toggle in the vertical position).
9. Do not open the sterilizer until the unit has cooled and internal pressure has been reduced. Gauge should read zero at this time. Read Operating Instructions.
10. Never use the sterilizer for cooking or processing food.
11. Never place oil in or on this sterilizer.
12. Do not subject your sterilizer to sudden extreme temperature changes, as this will cause expansion or contraction which can crack a cast aluminum utensil. Do not move a sterilizer from a cold storage area directly onto a hot flame or element. Do not add cold water to a sterilizer which has boiled dry and is still hot. Do not cool the sterilizer suddenly by pouring cold water on it or wrapping cold wet towels around it.
13. Always operate sterilizers on surfaces that will not be damaged by heat. We recommend the use of our support base. See page 5, item 6.
14. As in all clinical laboratory settings, wear safety glasses when attending to your sterilizer.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

02/09 - 2M

Operating Instructions for Model 50X/75X Electric Pressure Steam Sterilizer

IMPORTANT: DO NOT OPERATE THIS PRESSURE STEAM STERILIZER UNTIL YOU HAVE THOROUGHLY READ THESE OPERATING INSTRUCTIONS.



Cleaning

When you are done using your sterilizer, you need to empty the water from the unit, rinse thoroughly and dry completely. This procedure needs to be done daily. Do not leave water in the unit overnight. Rinse thoroughly between water changes. Store your sterilizer in a dry area. On your next use, fill the sterilizer with clean distilled water. Distilled water is the recommended water. If distilled water is not available, then you may use your local water. If your local water supply contains lime or high levels of minerals, the unit will require periodic cleaning to remove and prevent the buildup of deposits.

Units should be cleaned whenever there is a buildup of lime or mineral deposits. After many cycles, a white deposit may begin to form on the bottom of the sterilizer. We recommend cleaning with a lime remover. Manufacturers of coffee makers have cleaning solutions which may be used. There are also solutions available at your local hardware and drug stores that can be used to clean aluminum. Follow the manufacturer's instructions and make up a solution of the cleaner, filling your sterilizer above the standard operating level. Let the sterilizer stand a few minutes then rinse thoroughly. You may have to repeat this procedure a few times to fully remove the lime and mineral deposits from your sterilizer.

Never turn the sterilizer "on" when filled with a cleaning solution.

You may also use standard white vinegar to clean your sterilizer. Fill your sterilizer above the standard operating level with vinegar and let it stand a few minutes then rinse thoroughly. You may have to repeat this procedure a few times to fully remove the lime and mineral deposits from your sterilizer.

Allowable Operating Environments

This unit was designed to operate in an indoor environment between 5° and 40° Celsius or 41° and 104° Fahrenheit. An allowable pollution degree per IEC 664 cannot exceed a rating of two. The allowable relative humidity levels are 80% for temperatures up to 31°C (88°F) and decreasing linearly to 50% at 40°C (104°F).

Elevation above sea level.

At altitudes greater than sea level, settings need to be adequately adjusted to compensate for the effect of altitude on the boiling point of water. We suggest you increase pressure by 0.5psi for every 1000 ft. of elevation above sea level.

City Altitude	Steam Pressure Required
Sea level	15-17 psi
2000ft	16-18 psi
4000ft	17-19 psi
6000ft	18-20 psi
8000ft	19-21 psi
10,000ft	20-22 psi

The power cord supplied with this unit is a 3-pronged grounded plug. This plug is intended to be used with a standard 3-prong grounded wall receptacle to minimize the possibility of electric shock hazard from this unit. Do not for any reason cut off the grounding prong or use a 2-prong adapter plug. This unit is rated to be operated using local consumer electrical power. It has a transient over voltage rating of II. The 120V unit is designed to operate at a frequency of 50/60 Hz with a line of voltage of 115 volts AC+/-10%. The 240V unit is designed to operate at a frequency of 50/60 Hz with a line voltage of 230 volts AC +/-5%.

If in doubt, the user should have the wall receptacle and circuit checked by a qualified electrician to make sure the receptacle can provide adequate current and voltage, and is properly grounded.



Fig. A

Sterilizer Components

75X Shown, 50X Similar

OPERATION

1. **LUBRICATE METAL-TO-METAL SEAL.** Apply lubrication to the point or edge where side wall and bevel meet on the inside of bottom (See Fig. 1 where arrow tip is pointing). The bevel is not the seat; only the point or edge where bevel meets the wall. We recommend using a high temperature lubricant such as a high vacuum grease. Only a thin film is required. Excess amounts may cause leakage or gumming. Most scientific supply houses have sterilizer lubricant. There are many brands available. As a substitute, you may also use petroleum jelly or mineral oil.

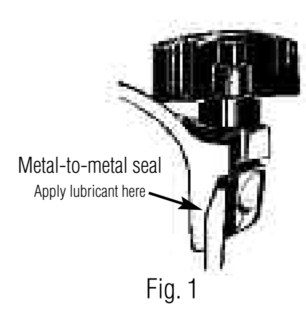


Fig. 1

2. Remove the cover from sterilizer by turning the bakelite wing nuts in a counter-clockwise motion. Always undo two opposite wing nuts at a time. Next, remove inner container from the sterilizer (See Fig. A, page 2). Make certain that the stainless steel support stand (See Fig. A) is in the bottom of the sterilizer and that the opening in the outer ring is in the area of the heating element. IMPORTANT NOTICE: Place distilled water to a depth of not less than 2" nor more than 2¾" in the bottom of sterilizer directly over the heating element, NOT inside the aluminum container. Place inner container rack (See Fig. A) into the bottom of the container (See Fig. A,) with the lip or edge side downward. The purpose of the inner container rack is to provide an air space in the bottom of the container so that air may circulate freely. Place articles to be sterilized inside the container. (Be sure to arrange items so that the free circulation of steam can occur during sterilization.) You may wish to place a towel or cloth on top of the items in the container to absorb any moisture which may drip down from the cover. Then place packed container into the sterilizer. Make certain that the air exhaust tube channel (located on the inside of the container) is in position on the right side of the container when it is placed in the unit. This is necessary so that when the cover is placed on the unit you can guide the air exhaust tube (See Fig. A, page 2) into the channel.

If the water you have placed in the unit is cold, it will require approximately 35 minutes before steam begins escaping from the control valve. Since it requires more time to bring cold water up to operating temperature than it takes warm or hot water, you can reduce this time factor by:

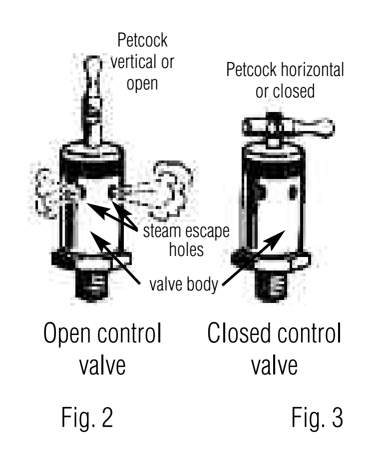
A. Pouring in hot water in place of cold, or

B. Pouring in cold water and then turning on the unit so that the water is getting warmed prior to your beginning the sterilization procedure

In both cases, observe the proper water level.

3. **Place sterilizer cover on unit, making sure that the index alignment arrow on the cover aligns with index line/arrow on side of bottom.** *Make certain when placing the cover on the unit that the flexible tube is inserted into the guide channel on the inside wall of the aluminum container.* It is helpful to place the container in the unit with the guide channel on the right hand side as you face the unit. Tighten the wing nuts on the cover evenly, always tightening down two opposite wing nuts at one time. This will draw the cover down evenly and assure a proper seal. NEVER USE A WRENCH OR ANY MECHANICAL DEVICE TO TIGHTEN WING NUTS. NEVER HAMMER OR STRIKE THE WING NUTS OR COVER WHILE OPENING OR CLOSING.

4. Plug power supply cord into the proper outlet. Keep in mind that if your unit operates on 120 volts, the plug contacts would have a different configuration from a unit designed to operate on 240 volts. Please refer to the dial plate on the front of the control box and note in the upper left-hand corner if your unit is 120 or 240 volts. Next, turn the on/off toggle switch to "on" position. Now turn the control knob #4160 to the setting of "10". At this time, the red pilot light will come on indicating that current is going into the unit and that the heating element is operating.



Open control valve — Fig. 2

Closed control valve — Fig. 3

5. Open CONTROL VALVE (See Fig. 2) by placing valve lever in an upright position. The steam generated at the bottom of the sterilizer will travel around the outside of the container and then down through the material in the container to the bottom and force the air from the bottom of container up through the flexible air exhaust tube and out of the control valve. **It is important that the steam be permitted to escape vigorously from the unit for at least five-seven minutes, or until you see a continuos flow of steam. Then you may close the control valve.** This process of permitting the steam to escape is called EXHAUSTING and is necessary to remove the air trapped in the unit. **The greatest cause of sterilization failure is the trapping of air in the material being sterilized. Trapped air cannot escape. It is imperative that all trapped air be exhausted.** With the control valve in the closed position (See Fig. 3), pressure will rise inside the sterilizer and will be indicated on the pressure gauge.



6. HEAT CONTROL KNOB (Part No. 4160). This knob is located in the center of the control box and has been calibrated at the factory. To increase heat, turn the heat control knob in a clockwise direction; to reduce the heat, turn in a counter-clockwise direction. When starting the unit, turn the knob to the “10” position (maximum setting). When the gauge reaches operating pressure of 17-21 psi, turn the knob counter-clockwise to reduce heat. Maintain a close watch of the pressure gauge, and adjust heat up or down as appropriate. The heat control knob determines the duration that the thermoswitch contact points remain open and closed. The thermoswitch reacts to temperature changes and is controlled by the manner in which the heat control knob is operated. Whenever current is going into the heating element, the red pilot light will be illuminated and when current is not being used, the pilot light will be out. The control knob is fastened to the shaft of the thermoswitch by a D spring clip. The shaft of the thermoswitch has a flat surface to accommodate this clip.

7. STERILIZATION PERIOD. The sterilization period begins when the pressure steam gauge needle registers in the green sterilization band shown on the face of the gauge. The sterilization pressure range is 17-21 PSI. AT THIS TIME YOU BEGIN THE TIMING OF THE STERILIZATION CYCLE AND CONTINUE TIMING FOR NOT LESS THAN 35 MINUTES.



8. MECHANICAL BELL TIMER. (Part No. 4190)The 50X and 75X electric sterilizers have a mechanical timer located on the left side of the electrical control unit. This is a MECHANICAL timer and is NOT connected in anyway to the electric circuits on the unit. It will not turn the unit on or off.

After the pressure range is 17-21 PSI per step #7, set the timer for the desired time by turning the knob clockwise to the desired time. The timer is marked in 0, 20, 40 and 60 minute positions. The marks between these times are set in five minute increments. After the set time has expired, the bell will ring for approximately 3 to 5 seconds, alerting you that the sterilization period is completed. Proceed to step 9. YOU MUST MANUALLY TURN OFF THE UNIT. THE TIMER WILL NOT TURN OFF THE UNIT.

9. At the end of the sterilization period, turn the on/off toggle switch to "off" and move the toggle on the control valve to an upright (vertical) position so that the steam is permitted to escape. When the toggle is in an upright position, the steam will escape at maximum. To avoid touching the hot toggle, you may use any object such as a pencil or hot pad, etc., to move the toggle from the closed to open (vertical) position. When the pressure gauge indicates zero, loosen the wing nuts evenly by turning two opposite wing nuts counter-clockwise at one time. Having removed all wing nuts from the slots in the cover, you may lift the cover slightly and turn the cover counter-clockwise for easy removal. The inner container may then be removed from sterilizer for unloading.

   To start another sterilization cycle, repeat procedure as outlined.

   If the sterilizer is not going to be used again, before putting the unit away, all water should be emptied from the unit and the unit be thoroughly dried inside. It is recommended that the water be poured out of the unit while the bottom is still warm, as the heat will help dry the unit out, if you leave the cover off for 15 minutes before placing the cover on the unit for storage. For storage purposes, it is only necessary to slightly tighten the wing nuts enough to hold the cover on the bottom. When storing, it is recommended that the control valve be left in a vertical position to permit air to circulate into the bottom.

MAINTENANCE:

1. METAL-TO-METAL SEAL. (See Fig. 1)

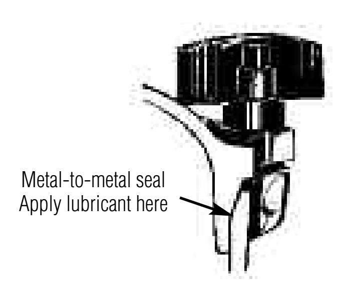


Fig. 1

Periodically check your seal. The metal-to-metal seal must be lubricated periodically (as stated in the instructions) to prevent the cover from sticking to the bottom because of dryness or lack of lubrication. If the sterilizer is operated without any lubricant, this could result in severe damage to the metal-to-metal seal and make it very difficult to remove the cover in some cases, and also become very difficult to maintain a steam-tight seal. It is recommended that a small amount of high temperature lubricant, such as high vacuum grease, be applied every third or fourth use. The metal-to-metal seal must not be permitted to become dry. It is also important to wipe off the metal-to-metal seal by using a clean towel to remove any build-up of foreign material or particles trapped in the lubricant. To remove any build-up of hardened lubricant on the seal, use 0000 grade steel wool in a circular motion around the metal-to-metal seal.

2. PRESSURE GAUGE, PART NO. 72S. (See Fig. 4) Do not immerse the pressure gauge in water when cleaning the unit. The pressure gauge normally does not require any maintenance except to make certain the opening into the gauge on the underside of the cover is open and free of any foreign matter. If the gauge is ever dropped, the unit should not be used until the gauge has been checked to make sure that it is functioning properly. If your gauge needs to be checked, take it to a local scientific supply house.

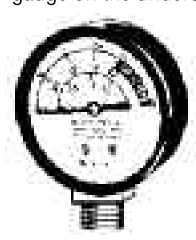
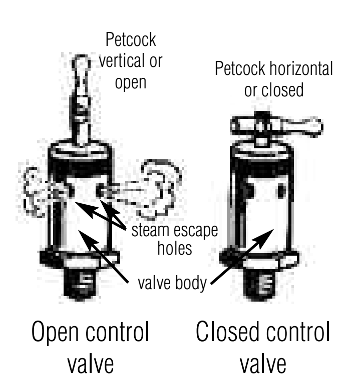


Fig. 4
Pressure Gauge

3. CONTROL VALVE, PART NO. 65. (See Fig. 2 & 3) To ensure long life and proper operation of the control valve, periodic cleaning is recommended. To clean, unscrew the "knurled top" portion and clean thoroughly in hot soapy water. If any foreign material has built up inside the unit, clean the ball and seat using a solvent such as acetone or a similar product. Be sure to clean the control valve in hot soapy water once again after using any solvent. In the event that you are unable to properly clean any buildup of foreign material in your control valve, then it is recommended that the control valve be discarded and replaced with a new control valve.



Open control valve — Fig. 2

Closed control valve — Fig. 3



Fig. 5

4. AIR EXHAUST TUBE, PART NO. 2155. (See Fig. 5) It is essential that the air exhaust tube be frequently checked to make sure that air passes freely through it. We recommend that you blow air through the air exhaust tube at least once a month to make certain it is not blocked or plugged with any foreign material. The air exhaust tube is not part of the control valve and can be removed separately from the cover in the event that it is blocked. Clean out the air exhaust tube by using a small diameter wire, running it through the entire length of the tube several times. If you notice a buildup of any foreign material on the inside of the air passage or a buildup of any corrosion on the inside of the air passage, then it is recommended that you discard this tube and replace it with a new air exhaust tube.

5. EXCESS PRESSURE RELIEF VALVE, PART NO. 2050CS. (See Fig. 6) This sterilizer is equipped with a new type of excess pressure relief valve. It is designed for longer, maintenance-free service; however, we do recommend that the valve be replaced every three years in normal service. The valve is designed to release pressure at 26 PSI (±1 PSI). Each valve is equipped with a deflector cap which will direct any steam released in a downward direction. Also it is possible to manually release steam and pressure in this unit by simply grasping the deflector cap and pulling upwards slightly. The deflector cap will be hot. Always use hot pads when handling. This will instantly release pressure inside the unit until you release the cap and the valve, at which time the valve instantly reseals, thereby stopping any further pressure from escaping.

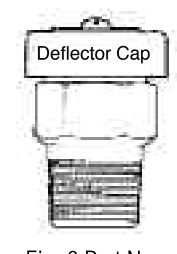
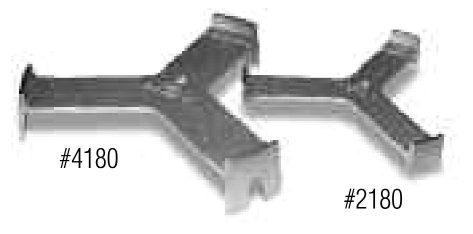


Fig. 6 Part No. 2050CS Excess Pressure Relief Valve



6. SUPPORT BASE FOR 50/75X (Part No. 2180 for 50X and 4180 for 75X). See above photo. This support base is an accessory item that is available for your sterilizer. The function of the support base is simple to elevate the bottom of the sterilizer approximately above the table or counter surface upon which the unit is to be operated (2180 elevates the 50X 1⅜ inches; 4180 elevates the 75X 2¼ inches). The support base will eliminate any heat damage to the table or counter surface as it permits the free circulation of air. Should you require a support base for your unit, they may be obtained from your supplier or you may write the factory. *For correct placement of the support base, please refer to picture on cover.*

7. OVERPRESSURE PLUG, PART NO. 1010. This ALL-AMERICAN Sterilizer is equipped with an additional safety device which is the Overpressure Plug, Part No. 1010. The purpose of the overpressure plug is to offer an extra margin of safety whenever the sterilizer is used. The overpressure plug is designed to release pressure in the range of 30 to 50 PSI.

Part No. 1010
Overpressure Plug

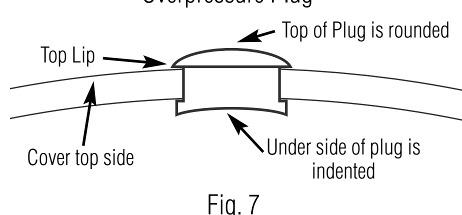


Fig. 7

The overpressure plug is made from silicone and is red in color and is found on the top surface of the sterilizer cover, located directly to the rear of the top handle, in front of Part No. 2050CS Excess Pressure Relief Valve. See Figures 7 and A (page 2).

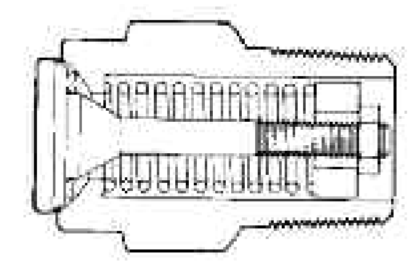
For the most efficient results and best possible performance, it is recommended that you replace the overpressure plug every 6 months. It should always be replaced whenever it becomes hard or deformed.

At least every month during period of use, the opening in the cover where the overpressure plug fits should be checked to determine that no foreign material, residue, or buildup of grease is present, and the opening be cleaned with hot soapy water (a toothbrush is helpful) to maintain a clean opening. This cleaning/inspection is in addition, of course, to normal daily cleaning performed after using the unit.

The overpressure plug can be removed for cleaning using fingers to pull it out of its opening from the underside of the cover. Before you re-install the overpressure plug, check the opening in the cover to be sure that it is absolutely free of any foreign material or grease/residue buildup. After cleaning, reinsert the overpressure plug by pushing the round top side into the opening from the underside of the cover. When the over-pressure plug is correctly in position, the indented portion will be visible from the underside of the cover. Be certain to check after inserting plug that the round top of plug and top lip are fully thru the opening and that the top lip is not folded under. See Figure 7.

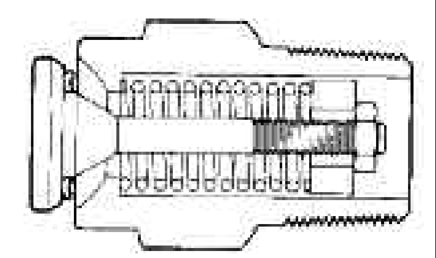
How Part No. 2050CS Works

Closed



Resilient seal design prevents leakage. Sealing efficiency increases with increased pressure up to cracking pressure. Metal-to-metal seat on low pressure side supports spring load, prevents sticking.

Open



When system pressure overcomes spring force, poppet opens, momentarily exposing variable orifice between poppet and body to pass increasing flow with minimum pressure rise without blowdown.

Resealing

Resilient seal automatically establishes line of contact with spherical seat. Seal provides dead tight reseal very close to cracking pressure.

Operating characteristics of the No. 2050CS excess pressure relief valve are:

A. Zero leakage to 95-98% of cracking pressure.

B. Increased sealing efficiency as pressure increases. Resilient "Q" ring seal is forced against metal seat as pressure increases up to set cracking pressure.

C. Cracking pressure accuracy. Valves are preset to required cracking pressure of 26 PSI.

IMPORTANT STERILIZATION FACTS

Steam is an ideal sterilizing agent since it kills microbes quickly, and steam has the additional important property of self-caused forced penetration. A large volume of steam condenses to a very small volume of water and more steam is drawn in to replace it. This causes excellent penetration of fabrics and some papers and plastic films. *Hot air or sterilizing gases do not approach steam in their ability to penetrate*.

The greatest cause of sterilization failure is the trapping of air in the material being sterilized so that it cannot escape. When this happens, the air forms a cool air pocket which has a lower temperature than the surrounding steam. It can also form an air-steam mixture which has a lower temperature than the pure steam. The most frequent causes for this failure are dressing packs wrapped too tightly, made too large, failure to turn basins and other metal or glass containers onto their sides, and failure to properly follow the directions as to current sterilizer operation and maintenance. (Refer to Item 5, page 3, regarding "exhausting" to remove trapped air.)

It is essential that all sterilizers be regularly checked for proper steam penetration to the center of the load. Since the first sign of sterilization failure is a drop in the temperature at the *center* of the dressing pack or sterilizer load, it is recommended that a temperature measuring device be used at the center of each pack or load of instruments. Indicating tape or strips are no substitute for the self-contained types as…"melt indicator inside a small glass vial," as temperature accuracy is essential. The pressure gauge on the sterilizer indicates the approximate temperature at the *exhaust line*, not at the center of the packs. The gauge cannot indicate the presence of trapped air, therefore, center-of-pack controls or vials are recommended. Different types and brands of sterilization indicators are available from your hospital supply or scientific supply dealer.

PRESSURE GAUGE ACCURACY: The gauges are rated as having an accuracy of 3%-2%-3%. This designates plus or minus 3% of the full span for the first and last quarter of the dial, and 2% for the middle 50% of the dial.

More specifically, this gauge rating conforms to the pressure gauge standard ANSI B40-1-1980. This standard is entitled "Gauges-Pressure, Indicating Dial Type-Elastic Element," and covers every aspect of pressure gauge manufacture and use. The gauge is considered "Accuracy Grade B" in accordance with this specification.

SOLUTIONS/SUGGESTIONS FOR WET BAGS OR PACKS IN STERILIZER:

1. Place absorbent towels between layers and on top of items being sterilized.

2. Use sterile gloves to remove the sterile bags or packs from container.

3. Use sterile tongs to remove sterile bags or packs from container.

50X AND 75X ELECTRIC MODEL SPECIFICATIONS



Shown with Optional Support Base*

Model 50X (25 qt/24 liter)

Model 50X-120: 120 Volt, 50/60 Hz	1650 watts/13.75 amps
Model 50X-240: 240 Volt, 50/60 Hz	1650 watts/6.88 amps
Gross Capacity	**25 qt/24 liter**
Overall Height	16¾"/42.5cm
Bottom Height	12¼"/31.2cm
Inside Diameter	12⅝"/32.1cm
Unit Weight	29 lbs./13.2kg
Inner Container No. 2156	
Height	8½"/21.6cm
Diameter	11⅛"/28.3cm
Circumference	35⅞"/91.1cm
Capacity	14.5 qt/13.7 liter
Volume	835in³/13,688cm³
Carton Dimensions	21" x 17½" x 18½" 53.4cm x 44.5cm x 47cm
Shipping Weight	34 lb. / 15.4kg
Unit Pack: 1	Cube: 3.93
Optional No. 2180 Support Base	2"/5cm high
Outside Diameter	12¾"/32.4cm
Inside Diameter	12⅜"/31.4cm
Elevates Sterilizer Above Surface	1⅜"/3.5cm



Shown with Optional Support Base*

Model 75X (41 qt/39 liter)

Model 75X-120: 120 Volt, 50/60 Hz	1650 watts/13.75 amps
Model 75X-240: 240 Volt, 50/60 Hz	1650 watts/6.88 amps
Gross Capacity	**41 qt/39 liter**
Overall Height	19"/48.3cm
Bottom Height	14¼"/36.2cm
Inside Diameter	15¼"/38.7cm
Unit Weight	45 lbs./20.4kg
Inner Container No. 4156	
Height	10¼"/26cm
Diameter	14"/35.6cm
Circumference	44½"/113cm
Capacity	27.3 qt/25.8 liter
Volume	1578in³/25,856cm³
Carton Dimensions	24" x 24" x 21" 61cm x 61cm x 53.3cm
Shipping Weight	51 lb./23.1kg
Unit Pack: 1	Cube: 7
Optional No. 4180 Support Base	3"/7.6cm high
Outside Diameter	16¼"/41.3cm
Inside Diameter	15"/38.1cm
Elevates Sterilizer Above Surface	2¼"/5.7cm

ADDITIONAL ELECTRIC MODEL



Shown with Optional Support Base*

Model 25X (25 qt/24 liter)

Model 25X-120: 120 Volt, 50/60 Hz	1050 watts/8.75 amps
Model 25X-240: 240 Volt, 50/60 Hz	1050 watts/4.38 amps
Gross Capacity	**25 qt / 24 liter**
Overall Height	16¾" / 42.5cm
Bottom Height	12¼" / 31.2cm
Inside Diameter	12⅝" / 32.1cm
Unit Weight	26 lbs. / 11.8kg
Inner Container No. 2156	
Height	8½" / 21.6cm
Diameter	11⅛" / 28.3cm
Circumference	35⅞" / 91.1cm
Capacity	14.5 qt / 13.7 liter
Volume	835in³ / 13,688cm³
Carton Dimensions	21" x 17½" x 18½" 53.4cm x 44.5cm x 47cm
Shipping Weight	31 lb. / 14kg
Unit Pack: 1	Cube: 3.93
Optional No. 2180 Support Base	2" /5cm high
Outside Diameter	12¾" / 32.4cm
Inside Diameter	12⅜" / 31.4cm
Elevates Sterilizer Above Surface	1⅜" / 3.5cm

NON-ELECTRIC MODELS ARE ALSO AVAILABLE IN THREE SIZES:



Model 1915X (15 qt/14 liter)

Gross Capacity	**15 qt/14 liter**
Overall Height	12¼"/31.2cm
Bottom Height	7¾"/19.7cm
Inside Diameter	12⅝"/32.1cm
Unit Weight	15 lbs./6.8 kg
Inner Container No. 2163	
Inside Depth	5¾"/14.6cm
Inside Diameter	11⅛"/28.3cm
Circumference	35⅞"/91.1cm
Capacity	9.5 qt/9 liter
Volume	550in³/9029cm³
Carton Dimensions	15½" x 14½" x 13½" 39.4cm x 36.8cm x 34.3cm
Shipping Weight	21 lb./9.52kg
Unit Pack: 1	Cube: 1.76



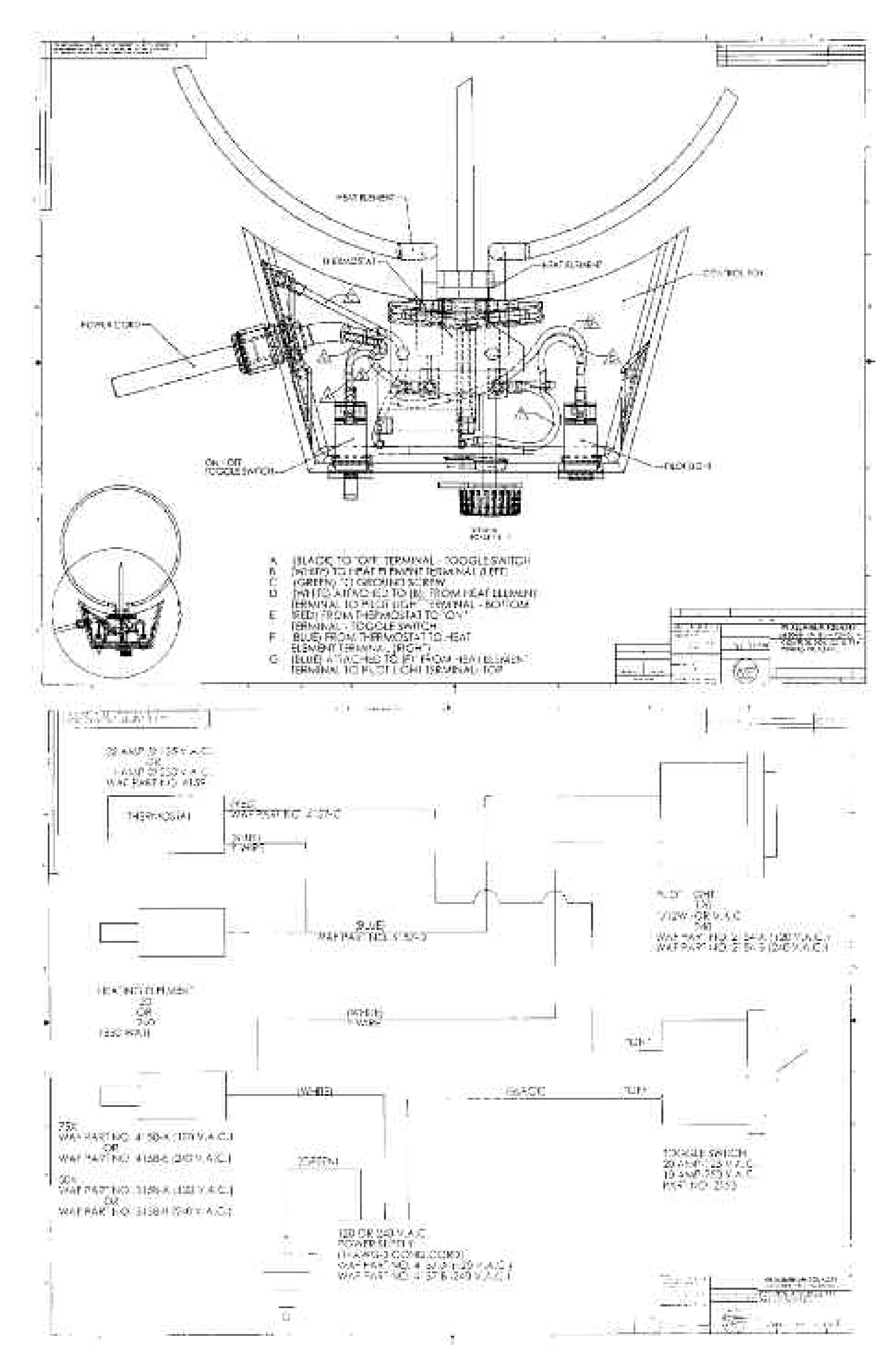
Model 1925X (25 qt/24 liter)

Gross Capacity	**25 qt/24 liter**
Overall Height	16¾"/42.5cm
Bottom Height	12¼"/31.2cm
Inside Diameter	12⅝"/32.1cm
Unit Weight	18¼ lbs./8.3kg
Inner Container No. 2162	
Inside Depth	10¼"/26cm
Inside Diameter	11⅛"/28.3cm
Circumference	35⅞"/91.1cm
Capacity	17.6 qt/16.6 liter
Volume	1016in³/16,655cm³
Carton Dimensions	15½" x 14½" x 18½" 39.4cm x 36.8cm x 47cm
Shipping Weight	25 lb./11.33kg
Unit Pack: 1	Cube: 2.41



Model 1941X (41 qt/39 liter)

Gross Capacity	**41 qt/39 liter**
Overall Height	19"/48.3cm
Bottom Height	14¼"/36.2cm
Inside Diameter	15¼"/38.7cm
Unit Weight	33 lbs./15kg
Inner Container No. 2164	
Inside Depth	10½"/26.7cm
Inside Diameter	14"/35.6cm
Circumference	44½"/113cm
Capacity	27.9 qt/26.4 liter
Volume	1613in³/26,451cm³
Carton Dimensions	19" x 19" x 20½" 48.3cm x 48.3cm x 52.1cm
Shipping Weight	43 lb./19.5kg
Unit Pack: 1	Cube: 4.28


HEAT ELEMENT
THERMOSTAT
HEAT ELEMENT
CONTROL BOX
POWER CORD
ON / OFF
TOGGLE SWITCH
PILOT LIGHT
A (BLACK) TO "OFF" TERMINAL - TOGGLE SWITCH
B (WHITE) TO HEAT ELEMENT TERMINAL (LEFT)
C (GREEN) TO GROUND SCREW
D (WHITE) ATTACHED TO (B) FROM HEAT ELEMENT
TERMINAL TO PILOT LIGHT TERMINAL - BOTTOM
E (RED) FROM THERMOSTAT TO "ON"
TERMINAL - TOGGLE SWITCH
F (BLUE) FROM THERMOSTAT TO HEAT
ELEMENT TERMINAL (RIGHT)
G (BLUE) ATTACHED TO (F) FROM HEAT ELEMENT
TERMINAL TO PILOT LIGHT TERMINAL - TOP
THERMOSTAT
(RED)
(WHITE)
BLUE
PILOT LIGHT
HEATING ELEMENT
(WHITE)
"ON"
(WHITE)
BLACK
"OFF"
(GREEN)
TOGGLE SWITCH
120 OR 240 V.A.C.
POWER SUPPLY

ALL-AMERICAN PRESSURE STEAM STERILIZERS PARTS LIST

Part No.	Description
54	Clamp bolt
55	Pin for clamp bolt
64	Bakelite wing nut
65	Control valve
72S	Geared steam gauge
73	Lens for steam gauge (replacement)
76	Bakelite top handle
77	Bakelite top handle screw
78	Retaining bayonet clamp
79	Retaining bayonet clamp screw
111	Rack fits **inside** aluminum container for 50X
151	Rack fits **inside** aluminum container for 75X
405	Side handle, complete, for 75X
1010	Overpressure plug for sterilizer, red color
2050CS	Excess pressure relief valve
2151	Stainless steel support stand (used **inside** 50X)
2153	On/Off toggle switch for 50X and 75X
2154A 120V	Pilot light for 50X and 75X, 120 volt models
2154B 240V	Pilot light for 50X and 75X, 240 volt models
2155-25	Air exhaust tube for 50X
2155-41	Air exhaust tube for 75X
2156	Aluminum container for 50X
2158FG	Fiber gasket for #3158 and #4158 heating element (two needed)
2159FG	Fiber gasket for #4159 thermoswitch (one needed)
2180	Support base for 50X (will elevate unit 1⅜" above table surface)
*3158A 120V	Heating element for 50X-120V (1650 watt, includes fiber gaskets)
*3158B 240V	Heating element for 50X-240V (1650 watt, includes fiber gaskets)
3161	Cast aluminum control box for 50X
4151	Stainless steel support stand (used **inside** 75X)
4156	Aluminum container for 75X
4157A 120V	Wiring harness, grounded 3-wire power supply cord for 50X and 75X, 120 volt models
4157B 240V	Wiring harness, grounded 3-wire power supply cord for 50X and 75X, 240 volt models
4157C	Single red wire lead for 50X and 75X
4157D	“Y” blue wire lead for 50X and 75X
4157SRB	Strain relief bushing for 50X and 75X
*4158A 120V	Heating element for 75X-120V (1650 watt, includes fiber gaskets)
*4158B 240V	Heating element for 75X-240V (1650 watt, includes fiber gaskets)
4159	Thermoswitch for 50X and 75X
4159TW	Thermowell for #4159 thermoswitch (includes fiber gasket)
4160	Bakelite heat control knob for thermoswitch for 50X and 75X
4161	Cast aluminum control box for 75X
4180	Support base for 75X (will elevate unit 2¼" above table surface)
4190	60 minute mechanical bell timer
4190K	Bakelite control knob for 60 minute mechanical bell timer
*6054	Thermometer, stainless steel, dual scale, C scale 10-150°; F scale 50-300°

*There is a factory installation fee for the heating element, thermoswitch, and thermometer. We recommend that the heating element, thermoswitch, and thermometer be replaced at the factory. **NO GUARANTEE OR RESPONSIBILITY FOR THE PROPER FUNCTIONING OF THESE PARTS CAN BE ASSUMED BY THE COMPANY IF THEY ARE NOT INSTALLED AT THE FACTORY**.

ALL-AMERICAN PRESSURE STEAM STERILIZER LIMITED WARRANTY

This quality sterilizer is designed and manufactured to provide many years of satisfactory performance under normal use. Wisconsin Aluminum Foundry pledges to the original owner that should there be any defects in material or workmanship during the first year after purchase, we will repair or replace it at our option. This pledge does not apply to damage caused by shipping. To obtain service under the warranty:

1. A Return Authorization (RA) Number is required by our company to return any product manufactured by Wisconsin Aluminum Foundry. Merchandise returned without an RA Number will be refused. To obtain an RA Number contact our company by either writing, faxing or calling our Customer Service Department at 920-682-8627. All defective merchandise must be returned to our factory before credit or a replacement will be issued; do not destroy the defective merchandise. Any products returned must include paperwork stating the reason for the return, when and where the item(s) were purchased, model numbers, quantities, etc., and who to contact with any questions. Prior to return to the factory, all sterilizers **must** be cleaned to remove any biological material or contaminants.

2. Return sterilizer, shipping prepaid, direct to:
   Wisconsin Aluminum Foundry Co., Inc.
   Consumer Products Division
   1931 South 14th Street
   Manitowoc, WI 54220

IMPORTANT — PLEASE READ

Any alterations, modifications or changes of any type made to the sterilizer or to any component thereof will void this warranty!

We want you to obtain maximum performance from using this quality sterilizer and we ask that you take the time to read and follow the operating instructions. Failure to follow instructions, damage caused by improper replacement parts, abuse, or misuse will void this pledge. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. This is Wisconsin Aluminum Foundry's personal pledge to you and is being made in place of all other express warranties.

RETURN/SERVICE

Should the pressure sterilizer ever be dropped, the unit must be examined to determine if any damage has occurred. We recommend the unit be returned to our factory to be thoroughly checked inside and out for any damage. Prior to return to the factory, all sterilizers **must** be cleaned to remove any biological material or contaminants. We will examine the entire unit, including the control valve and gauge, and determine if the unit has sustained damage, and notify you of our findings.

A Return Authorization (RA) Number is required by our company to return any product manufactured by Wisconsin Aluminum Foundry. Merchandise returned without an RA Number will be refused. To obtain an RA Number contact our company by either writing, faxing or calling our Customer Service Department at 920-682-8627. All defective merchandise must be returned to our factory before credit or a replacement will be issued; do not destroy the defective merchandise. Any products returned must include paperwork stating the reason for the return, when and where the item(s) were purchased, model numbers, quantities, etc., and who to contact with any questions.

Should you have any questions at all about the operation of your ALL-AMERICAN Pressure Sterilizer, please write the Consumer Products Division, and we will promptly answer your questions.

To order any replacement parts, please refer to the parts price list. If you do not have a copy of our current parts price list, you may write the company and one will be forwarded to you by return mail.

WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.

CORRESPONDENCE:
WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.
P.O. BOX 246
MANITOWOC, WISCONSIN 54221-0246
PHONE: (920) 682-8627
FAX: (920) 682-4090
customerrelations@wafco.com

RETURN & SERVICE:
WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.
CONSUMER PRODUCTS DIVISION
1931 SOUTH 14TH STREET
MANITOWOC, WI 54220



ALL AMERICAN

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Modelos 50X & 75X Esterilizadores eléctricos de vapor a presión




LISTED
6P38

50X Verlo con una base de soporte opcional, Parte No. 2180

75X Verlo con una base de soporte opcional, Parte No. 4180

¡CUIDADO! ¡LEA ESTAS IMPORTANTES NORMAS DE SEGURIDAD!

SI FALLA EN SEGUIR LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES Y/O SI LAS USA INAPROPIADAMENTE TAL VEZ RESULTE CON ESCALDADURAS, LESION FÍSICA O UNA EXPLOSION.

Cuando este usando el esterilizador eléctrico de vapor a presión, las precauciones básicas de seguridad siempre deben de seguirse:

1. Lea y entienda el manual de instrucciones antes de operar esta unidad.
2. No toque superficies calientes. Use agarraderas y coge ollas.
3. Estricta supervisión es necesaria cuando el esterilizador es usado donde hay niños.
4. Tenga extremo cuidado cuando este trasladando el esterilizador con líquidos calientes.
5. No use al esterilizador con otros fines de los ya establecidos.
6. Antes de ser usados siempre revise los aparatos de presión que no estén obstruidos.
7. Este esterilizador opera bajo presión. El uso inapropiado puede resultar en lesión por quemaduras. Antes de operar este seguro de que la unidad esta perfectamente cerrada. Lea las instrucciones de operación.
8. Nunca afloje las mariposas hasta que la presión en el manómetro registre cero y ha permitido que cualquier presión sobrante se ha dejado escapar al abrir la válvula de control (palanca en posición vertical).
9. No abra el esterilizador hasta que la unidad se haya enfriado y la presión interna reducida. En el manómetro se debe leer cero en este momento. Lea las instrucciones de operación..
10. Nunca use el esterilizador para cocinar o procesar comida.
11. No use este esterilizador con aceite.
12. No exponga su esterilizador a cambios repentinos y extremadas temperaturas, pues esto puede causar la expansión o contracción lo cual puede causar rajaduras en el utensillo de aluminio fundido. No traslade el esterilizador de una bodega fría directamente al calor de la llama u otro elemento. No le adhiera agua fría al esterilizador que ha estado hirviendo, seco y todavía esta caliente. No enfríe repentinamente el esterilizador con agua fría o envolviéndolo en toallas mojadas con agua fría.
13. Siempre opere los esterilizadores en superficies que no puedan ser dañadas por el calor. Le recomendamos usar nuestra base de suporte. Ver la pagina 5, articulo # 6.
14. En todos los laboratorios clínicos, use gafas de seguridad cuando este trabajando con los esterilizadores.

GUARDE ESTAS INSTRUCIONES.

02/09 - 2M

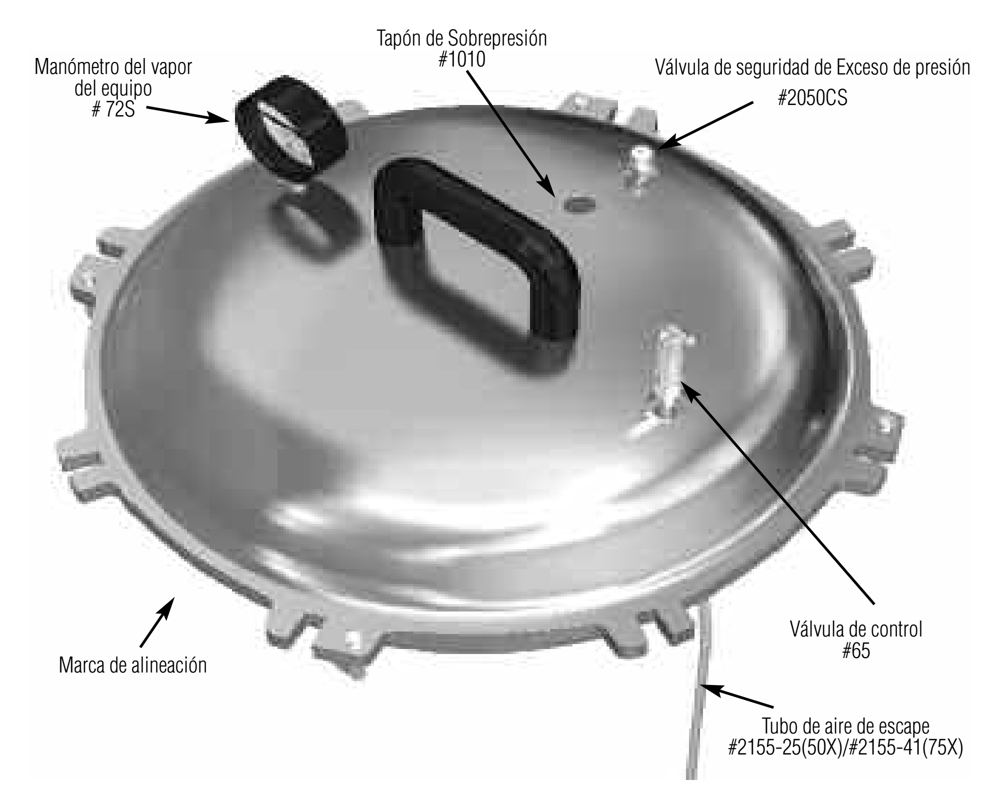
IMPORTANTE: NO OPERE ESTE ESTERILIZADOR ELECTRICO DE PRESION AL VAPOR HASTA QUE HAYA LEIDO TOTALMENTE ESTAS INTRUSIONES DE OPERACIÓN.

Limpiando

Cuando ha terminado de usar el esterilizador, necesita sacarle el agua a la unidad, enjuáguelo literalmente y séquelo completamente. Este procedimiento necesita hacerse diariamente. Durante la noche no deje agua en la unidad. Enjuáguelo literalmente entre cambios de agua. Almacene el esterilizador en una área seca. La próxima vez que use el esterilizador llénelo con agua limpia destilada. Agua destilada es el agua recomendada. Si el agua destilada no es accesible use el agua local. Si el agua del acueducto local contiene cal o altos niveles de minerales, la unidad requerirá ser limpiada periódicamente para remover y prevenir las acumulaciones de cal o depósitos de minerales.

Las unidades deben de ser limpiadas siempre que haya acumulaciones de cal o minerales. Después de muchos ciclos, un deposito blanco talvez se empiece a formar en el fondo del esterilizador. Le recomendamos limpiar con un removedor de cal. Los fabricantes de cafeteras tienen limpiadores que talvez pueda usar. También hay soluciones disponibles en su ferretería o farmacias que se pueden usar para limpiar el aluminio. Siga las instrucciones del fabricante y haga una solución de limpiador, llenando el esterilizador mas arriba del nivel normal de operación.

También puede usar vinagre blanco normal para limpiar el esterilizador. Deje el esterilizador por pocos minutos y después enjuáguelo literalmente. Talvez tenga que seguir este procedimiento repetidas veces para remover completamente la cal y depósitos de minerales.



Medio ambiente permitido para la operación

Esta unidad ha sido diseñada para operar en interiores a una temperatura entre 5 y 40 grados centígrados o 41 y 104 grados F. El grado IEC664 de polución permitido no puede exceder una ratio de dos. Los niveles de humedad permitidos son de 80% para temperaturas hasta de 31 grados centígrados (88 GF.) y disminuye en forma lineal al 50% a 40 grados C. (104GF).

Elevación sobre el nivel del mar.

A altitudes sobre el nivel del mar se necesitan ajustes adecuados para compensar con el efecto de la altitud en el punto en que el agua hierve. Le sugerimos que aumente la presión a 0.5 psi por cada 1000 pies de elevación sobre el nivel del mar.

Elevación	Presión
0 ft	15-17 psi
2000ft	16-18 psi
4000ft	17-19 psi
6000ft	18-20 psi
8000ft	19-21 psi
10,000ft	20-22 psi

El cordón eléctrico que viene con esta unidad es una enchufe de 3 terminales con uno a tierra. Este enchufe es para ser usado en un tomacorriente en la pared con línea a tierra, para minimizar la posibilidad de un choque eléctrico de esta unidad. No bajo ninguna razón corte el terminal a tierra o use una enchufe adaptador de 2 terminales. Esta unidad esta diseñada para ser operada usando energía eléctrica de su compañía eléctrica local. Esto tiene una ratio de sobrevoltaje transitorio de II. La unidad de 120V esta diseñada para operar a una frecuencia de 50/60 Hz con un de voltaje de 115 voltios de CA+/-10%. La unidad de 220V esta diseñada para operar a una frecuencia de 50/60 Hz con un voltaje de 230 voltios de CA+/-5%.

Si tiene duda, el usuario debe hacer chequear el tomacorriente y el circuito eléctrico por un electricista calificado, para estar seguro de que el tomacorrientes le puede proveer corriente y voltaje adecuado y línea a tierra correcta



Figura A

Componentes del esterilizador
75X Mostrado, 50X Similar

Operación

1. **LUBRICAR EL SELLO DE METAL A METAL.** Lubrique el punto o borde al lado donde la pared y el bisel se juntan dentro del fondo (Ver Fig. 1 donde la punta de la flecha está señalando). El bisel no es el asiento; solamente el punto o borde donde el bisel se encuentra con la pared. Recomendamos utilizar un lubricante de alta temperatura como grasa de alto vacío. Se requiere solamente una capa delgada. Las cantidades excesivas pueden causar escapes o ponerse pegajoso. El lubricante profesional para el esterilizador se lo puede conseguir en los almacenes de abastecimiento científico. Hay varias marcas disponibles. Como un substituto, también puede utilizar vaselina o aceite mineral.

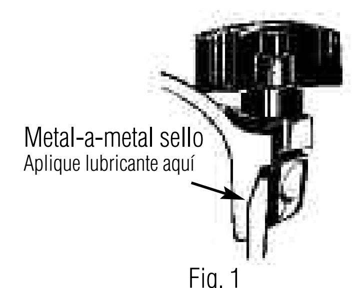


Fig. 1

2. Remueva la tapa del esterilizar haciendo girar las mariposas de la Baquelita en sentido contrario a las manecillas del reloj. Siempre afloje dos mariposas opuestas a la vez. Después, remueva el recipiente interno del esterilizador (Ver Fig. A, página 2). Asegúrese que el soporte de acero inoxidable (Ver Fig. A) esté en el fondo del esterilizador y que la abertura del anillo externo esté en el área del elemento de calor. AVISO IMPORTANTE: Coloque agua destilada hasta una profundidad de no menos de 2 pulgadas, ni más de 23/4 pulgadas en el fondo del esterilizador directamente sobre el elemento de calor, NO dentro del recipiente de aluminio. Coloque la cremallera del recipiente interno (Ver Fig. A,) en el fondo del recipiente (Ver Fig. A,) con el labio o borde hacia abajo. El propósito de la cremallera del recipiente interno es proveer espacio de aire en el fondo del recipiente de tal manera que el aire pueda circular libremente. Coloque los artículos que va ha esterilizar dentro del recipiente. (Asegúrese de arreglar los artículos de tal manera que el vapor circule libremente durante la esterilización). Quizá quiera colocar una toalla o tela sobre los artículos en el recipiente para absorber cualquier humedad que pueda gotear desde la tapa. Entonces coloque un recipiente empacado dentro el esterilizador. Asegúrese que el canal tubo del aire de escape (localizado dentro del recipiente) esté en su posición, al lado derecho del recipiente cuando se lo coloque en la unidad. Esto es necesario, así que cuando la tapa es colocada en la unidad puede guiar el tubo del aire de escape (Ver Fig. A, página 2) dentro del canal. Si el agua que vertió en la unidad está fría, requerirá aproximadamente 35 minutos antes de que el vapor empiece a escaparse de la válvula de control. Ya que se requiere más tiempo para calentar el agua fría que el agua caliente o tibia hasta una temperatura de operación, usted puede reducir este factor de tiempo al:

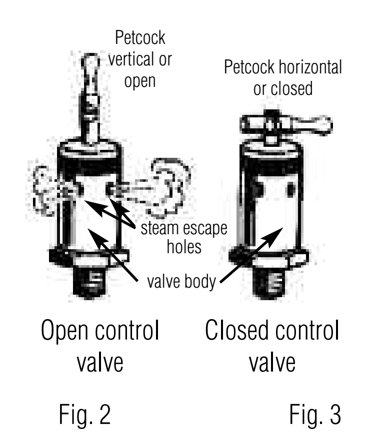
A. Verter agua caliente en lugar de agua fría, o

B. Verter agua fría y después prender la unidad de tal manera que el agua empiece a calentarse antes de empezar el procedimiento de esterilización.

En ambos casos observe el nivel adecuado del agua.

3. **Coloque la tapa del esterilizador en la unidad, asegúrese que la flecha de alineación del índice en la tapa esté alineada con la flecha/línea del índice al lado del fondo.** Asegúrese que cuando coloque la tapa en la unidad que el tubo flexible sea insertado en la guía del canal en la pared interna del recipiente de aluminio. Es de mucha ayuda colocar el recipiente en la unidad con la guía del canal al lado derecho cuando mira hacia la unidad. Apriete uniformemente las mariposas en la tapa, siempre apriete dos mariposas opuestas a la vez. Esto apretará la tapa hacia abajo en una forma pareja y asegura el sello apropiadamente. NUNCA USE UNA LLAVE O NINGÚN APARATO MECÁNICO PARA APRETAR LAS MARIPOSAS. NUNCA MARTILLE O GOLPEE LAS MARIPOSAS O LA TAPA MIENTRAS LA ABRE O CIERRA.

4. Enchufe el cable de alimentación al tomacorriente adecuado. Recuerde que si su unidad funciona a 120 voltios, los terminales del enchufe tendrán una configuración diferente a los de la unidad diseñada para operar en 240 voltios. Por favor vea la platina en frente de la caja de control y observe en la esquina izquierda superior si su unidad es de 120 o 240 voltios. Después, coloque el interruptor eléctrico de palanca on/off en la posición on. Ahora gire la perilla de ajuste de control #4160 hasta la configuración 10. En este momento, la luz indicadora roja se encenderá indicando que la unidad tiene corriente y que el elemento de calor está funcionando.



Open control valve — Closed control valve

Fig. 2 — Fig. 3

5. Abra la válvula de control (Ver Fig.2) colocando la palanca de la válvula en posición vertical. El vapor generado en el fondo del esterilizador recorrerá alrededor del exterior del recipiente y después hacia abajo a través del material en el recipiente hasta el fondo e impulsará el aire desde el fondo del recipiente a través del tubo flexible de aire de escape y fuera de la válvula de control. **Es importante que se deje escapar al vapor vigorosamente desde la unidad por lo menos por cinco o siete minutos, o hasta que vea un flujo continuo de vapor. Después puede cerrar la válvula de control.** Este proceso de permitir que el vapor se escape es denominado ESCAPE, es necesario remover el aire atrapado en la unidad. **La mayor causa de fallas en la esterilización es el atrapamiento del aire en el material siendo esterilizado. El aire atrapado no puede escapar. Es muy importante que todo el aire atrapado sea liberado.** Con la válvula de control en la posición cerrada (Ver Fig. 3), la presión aumentará dentro del esterilizador y será indicado en el manómetro de presión.



6. LA PERILLA DEL CONTROL DE CALOR (Parte No. 4160). Esta perilla esta localizada en el centro de la caja de control y ha sido calibrada en la fabrica. Para aumentar el calor haga girar la perilla de control de calor en el sentido de las manecillas del reloj; para disminuir el calor, gire la en sentido contrario a las manecillas del reloj. Cuando prenda la unidad haga girar la perilla a la posición "10" (ajuste máximo). Cuando el manómetro alcanza la presión de trabajo de 17-21 psi, gire la perilla en sentido contrario a las manecillas del reloj para reducir el calor. Mantenga vigilada muy de cerca la presión en el manómetro y ajuste el calor ya sea hacia arriba o hacia abajo como sea apropiado. La perilla del control de calor determina la duración que el termo-interruptor debe tener sus contactos abiertos o cerrados. El termo-conmutador reacciona a los cambios de temperatura y es controlado de la manera en que la perilla del control de calor es manejada. Cuando la corriente va al calentador la luz roja del piloto se ilumina y cuando la corriente no se esta usando la luz del piloto se apaga. La perilla de control es asegurada al eje del termo-interruptor por un resorte orquilla D. El eje del termo-conmutador tiene una superficie plana para acomodar esta orquilla.

7. Periodo de esterilización. Este periodo empieza cuando la aguja del manómetro del vapor a presión, se registra en la banda verde de esterilización la cual se puede ver en la cara del manómetro. La presión de esterilización varia entre 17-21 PSI. En este momento usted COMIENZA A CRONOMETRAR EL TIEMPO del ciclo de esterilización y continua CRONOMETRANDO POR NO MENOS DE 35 minutos.



8. MECÁNICO BELL DEL CRONOMETRO. (Parte No. 4190) los esterilizadores eléctricos 50X y 75X tienen un cronometro mecánico localizado en el lado izquierdo del control eléctrico de la unidad. Este es un cronometro MECÁNICO y NO esta conectado de ninguna manera a los circuitos eléctricos en la unidad. Este no apaga o prende la unidad.

Usted debe de apagar la unidad manualmente. El cronometro no apaga la unidad.

Después de que la presión esta entre 17-21 PSI para el paso #7, ajuste el cronometro por el tiempo deseado girando la perilla en sentido de las manecillas del reloj. El cronometro esta marcado de 0, 20, 40 y 60 minutos. Las marcas entre estos tiempos están ajustadas para incrementar el tiempo de a 5 minutos. Después de que el tiempo ha espirado el timbre suena de 3 a 5 segundos, como alerta de que el periodo de esterilización ha sido completado. Proceda con el paso 9. Usted debe apagar la unidad manualmente, el cronometro no apaga la unidad.

9. Al final del periodo de esterilización ponga el interruptor de palanca on/off en "OFF"y mueva la palanca en el control de la válvula hacia arriba en posición (vertical) para que el vapor pueda escaparse. Cuando la palanca esta en la posición hacia arriba, el vapor se escapa al máximo. Para evitar tocar la palanca caliente para mover la de la posición (vertical) cerrado o abierto puede usar un objeto como un lápiz o una almohadilla para objetos calientes etc.,. Cuando la presión en el manómetro indica cero, afloje las mariposas por parejas girando de a dos opuestas al mismo tiempo en sentido contrario a las manecillas del reloj. Habiendo removido todas las mariposas de las ranuras de la tapa levante un poco la tapa y gire la tapa en sentido contrario a las manecillas del reloj para zafarla fácilmente. El recipiente interior tal vez sea removido del esterilizador para desocuparlo.

Para comenzar otro ciclo de esterilización, repita el procedimiento como se indica:

Si el esterilizador no se va a usar otra vez, antes de guardar la unidad, debe sacar toda el agua y la unidad debe ser secada por dentro. Se recomienda que el agua sea vaciada de la unidad mientras que esta caliente en el fondo, pues el calor ayuda a secarla, deje usted la unidad destapada por 15 minutos antes de ponerle la tapa para guardarla. Con el propósito de guárdala, es solamente necesario apretar un poquito las mariposas lo suficiente para sostener la tapa en el fondo. Cuando la guarda es recomendado que deje la válvula de control en posición vertical para permitir que el aire circule en el fondo.

Mantenimiento:

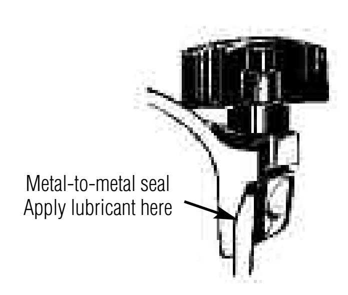


Fig. 1

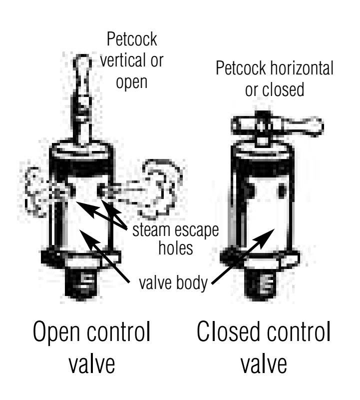
1. SELLO DE METAL A METAL. (Ver Fig. 1) Revise su sello periódicamente. El sello de metal a metal tiene que ser lubricado periódicamente (según lo indicado en las instrucciones) para prevenir que la tapa se pegue al fondo debido a la resequedad o falta de lubricación. Si se opera al esterilizador sin ningún lubricante, puede resultar en daños severos al sello de metal a metal y en algunos casos será muy difícil remover la tapa, y además se vuelve muy difícil mantener el sello del vapor apretado. Se recomienda aplicar cada tercer o cuarto uso una pequeña cantidad de lubricante de alta temperatura como grasa de alto vacío. No se debe permitir que se seque el sello de metal a metal. Es importante limpiar el sello de metal a metal utilizando una toalla limpia para retirar cualquier acumulación de material extraño o partículas atrapadas en el lubricante. Para remover cualquier acumulación de lubricante endurecido en el sello, utilice un estropajo de acero de 0000 grados en forma circular alrededor del sello de metal a metal.

2. MANÓMETRO DE PRESION, PARTE NO. 72S. (Ver Fig. 4) cuando este limpiando la unidad no sumerja en el agua el manómetro de presión. El manómetro de presión normalmente no requiere ningún mantenimiento excepto el estar seguro de que la abertura en el manómetro esta por debajo de la tapa y esta abierta y libre de cualquier materia extraña. Si alguna vez el manómetro se cae, la unidad no debe ser usada hasta que el manómetro haya sido revisado para estar seguro de que esta funcionando apropiadamente. Si el manómetro necesita ser examinado, llévelo a un almacén de abastecimiento científico.



Fig. 4
Pressure Gauge

3. VALVULA DE CONTROL, PARTE No. 65. (Ver Fig. 2 & 3) para asegurar larga vida y operación apropiada de la válvula de control, es recomendado limpiarla periódicamente. Para limpiar desatornille una porción de la "tapa graficada" y límpiela literalmente en agua jabón caliente. Si algún material extraño se ha acumulado dentro de la unidad, limpie la bola y el asiento usando solvente como la acetona o un producto similar. Este seguro de limpiar la válvula de control en agua jabón caliente una vez mas después de usar cualquier solvente. En caso de que no pueda limpiar cualquier acumulación de material extraño en al válvula de control, es recomendado que la válvula sea descargada y reemplazada con una nueva.



Open control valve — Closed control valve

Fig. 2 — Fig. 3



Fig. 5

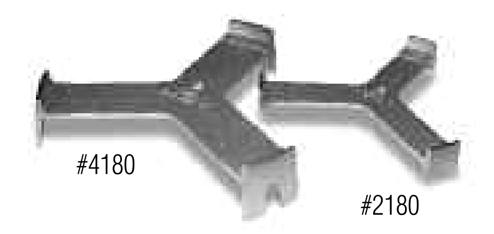
4. TUBO DEL AIRE DE ESCAPE, PARTE NO. 2155. (Ver Fig. 5) Es esencial que el tubo del aire de escape sea frecuentemente revisado para estar seguro de que el aire pasa libremente a través del tubo, le recomendamos soplar aire a través del tubo de escape por lo menos una vez al mes para estar seguro de que no esta boqueado o atascado con materiales. El tubo del aire de escape no es parte de la válvula de control y puede zafarse de la tapa por separado en caso de que este bloqueado. Limpie el tubo usando un alambre de diámetro pequeño, pasándolo varias veces a lo largo del tubo. Si nota que hay acumulación de material extraño dentro del pasaje de aire o un acumulación de oxido se recomienda reemplazar el tubo por uno nuevo.

5. VÁLVULA DE SEGURIDAD DE EXCESO DE PRESIÓN, PIEZA NO. 2050CS. (Ver Fig. 6) Este esterilizador está equipado con un nuevo tipo de válvula de seguridad para el exceso de presión. Está diseñada para durar mucho tiempo sin necesidad de mantenimiento, sin embargo recomendamos que se reemplace la válvula cada tres años de servicio normal. La válvula está diseñada para liberar la presión en 26 Libras por pulgada cuadrada (±1 Libras por pulgada cuadrada). Cada válvula está equipada con una tapa deflectora la cual dirige cualquier vapor liberado en una dirección descendente. Además es posible liberar el vapor y presión manualmente en esta unidad simplemente sujetando la tapa deflectora y jalándola hacia arriba levemente. La tapa deflectora va ha estar caliente. Siempre utilice almohadillas resistentes al calor cuando las manipule. Esto liberará al instante la presión del interior de la unidad hasta que afloje la tapa y la válvula, en cuyo momento la válvula se resella instantáneamente, previniendo que se escape más presión.



Fig. 6

Pieza No. 2050CS
Válvula de Seguridad de Exceso de Presión



6. Base de Suporte para 50/75X (Parte No. 2180 por 50X y 4180 por 75X). Ver la foto de arriba. Esta base de suporte es un accesorio que esta disponible para su esterilizador. La función de la base de soporte es simplemente elevar el fondo del esterilizador aproximadamente arriba de la superficie de la mesa dependiendo donde la unidad se va a operar (2180 eleva 50X 1 3⁄8 pulgs; 4180 eleva 75X 2 1⁄4 pulgs.). La base de soporte elimina cualquier daño a la superficie de la mesa producido por el calor pues permite la libre circulación del aire. Debería requerir una base de soporte para su unidad la cual la puede obtener de su abastecedor o escribiendo a la fabrica. Para una correcta colocación de la base de soporte, por favor mire la foto de la portada.

7. TAPON PARA SOBRE-PRESION, PARTE No. 1010. Este esterilizador TODO AMERICANO ESTA EQUIPADO con un aparato adicional de seguridad el cual es un tapón de sobre-presión, Parte No. 1010. El propósito de este tapón es el proveer un extra margen de seguridad cuando el esterilizador este en uso. El tapón de sobre-presión esta diseñado para dejar salir la presión entre 30 a 50 PSI.

Part No. 1010
Overpressure Plug

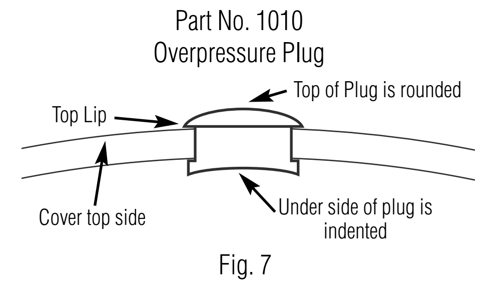


Fig. 7

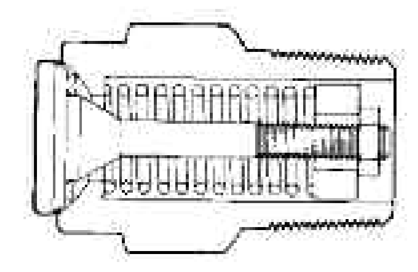
El tapón de sobre-presión es echo de silicón de color rojo y se encuentra encima de la superficie de la tapa del esterilizador, localizado directamente en la parte de atrás del mango de encima en frente de la Parte No. 2050CS Válvula de seguridad para el exceso de presión. Ver las Figuras 7 y A (Pág. 2).

Para obtener los resultados mas eficientes y el mejor rendimiento posible, se recomienda que reemplace cada seis meses el tapón de sobre-presión. Este siempre debe ser reemplazado cuando se vuelve duro o deforme.

Por lo menos cada mes durante el periodo de uso, debe revisar la abertura de la tapa donde el tapón de sobre-presión esta colocado, para determinar que no materiales extraños, residuos o acumulación de grasa están presentes. Y la abertura debe ser limpiada con agua jabón (y un cepillo de dientes) para mantener la limpia. Esta inspección y limpieza es además del curso diario normal de la limpieza que se hace después de usar la unidad. El tapón de sobre-presión se puede remover para limpiarlo usando los dedos para halarlo hacia fuera de la abertura por debajo de la tapa. Antes de re-instalar el tapón de sobre-presión, revise la abertura en la tapa para estar seguro que esta absolutamente libre de materiales extraños o acumulaciones de grasa y residuos. Después de limpiar, reinserte el tapón de sobre-presión empujando el lado de encima de la tapa redonda en la abertura desde debajo de la tapa. Cuando el tapón de sobre-presión esta en su posición correcta la porción endentada será visible desde abajo de la tapa. Este seguro de revisar después de haber insertado el tapón de que la parte de arriba redonda del tapón y el borde están completamente a través de la abertura y que el borde no está doblado por debajo. Ver la Figure 7.

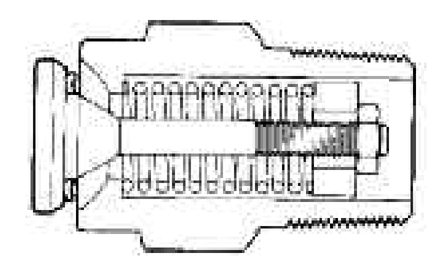
¿Como trabaja la Parte No. 2050CS?

Cerrado



El sello elástico ha sido diseñado para prevenir escapes. La eficiencia del sello aumenta con el aumento de la presión hasta romper la presión. El asiento de Metal-a-metal en el lado de baja presión apoya el resorte de carga, previniendo que se pegue.

Abierto



Cuando el sistema de presión sobre pasa la fuerza del resorte, se abre el cabezal y momentariamente expone el orificio variable entre el cabezal y el bastidor para pasar aumentando el flujo y elevando la presión a un mínimo sin soplar.

Elástico

El sello elástico automáticamente establece la línea de contacto con el asiento cilíndrico. El sello provee un resello absolutamente apretado muy cerca de romper la presión.

Las características de operación de la parte No. 2050CS válvula de seguridad para el exceso de presión son:

A. De Cero Escape a 95-98% la presión se dispara.
B. Cuando la presión aumenta la eficiencia del sello también aumenta. El anillo elástico "Q" es forzado contra el asiento del metal cuando la presión aumenta para ajustar la ruptura de la presión.
C. Precisión de la ruptura de la presión. Las válvulas son preajustadas a 26 PSI para la ruptura de la presión requerida.

DATOS IMPORTANTES DE ESTERILIZACIÓN

El vapor es un agente ideal en la esterilización porque mata rápidamente los microbios, y, además, el vapor tiene una propiedad importante que es la fuerza de penetración por sí mismo. Un volumen muy grande de vapor se condensa con un volumen muy pequeño de agua y mas vapor es introducido para reemplazarlo. Esto causa una penetración excelente en telas algunos papeles y capas de plástico. El aire caliente o los gases esterilizadores ni se acercan al vapor en su habilidad para penetrar.

La mayor causa de la falla en al esterilización es el aire atrapado en el material que se esta esterilizando, de tal manera que no se puede escapar. Cuando esto pasa se forma un bolsillo de aire frío que tiene una temperatura mas baja del vapor que la rodea. Eso también puede formar una mezcla de aire y vapor que tiene una temperatura mas baja que el vapor puro. Las causas mas frecuentes de esta falla son los instrumentos envueltos en tela muy apretados, muy grades, falla al girar la palangana y otros recipientes de metal o vidrio en sus lados y también la falla en seguir la dirección apropiada como la operación y mantenimiento actual del esterilizador. (Ver el articulo 5, pagina 3, sobre "remover el aire atrapado de escape.)

Es esencial que el esterilizador sea regularmente revisado por una penetración apropiada del vapor hacia el centro de la carga. Desde la primera señal de falla en la esterilización la temperatura baja en el centro de los instrumentos envueltos en tela o la carga para ser esterilizada, se recomienda que el aparato para medir la temperatura sea usado en el centro de cada bulto o carga de instrumentos. Indicando que cinta o bandas no son sustituidas por tipos contenidos por si mismos como .... "indicador para derretirse dentro de un frasco de vidrio pequeño," como la precisión de la temperatura que es esencial. El manómetro de presión en esterilizador indica aproximadamente la temperatura en la línea de escape, no en el centro de los paquetes. El manómetro no puede indicar la presencia del aire atrapado, por eso el control del centro del paquete o los frascos son recomendados. Diferentes tipos y marcas de indicadores de esterilización son disponibles en el almacén científico o para hospitales.

PRESICION DEL MANÓMETRO DE PRESION:
Los manómetros están clasificados por tener una precisión de 3%-2%-3%. Esto designa mas o menos 3% del espacio total por el primero y el ultimo cuarto de la esfera, y 2% por el medio de 50% de la esfera.
Mas específicamente la clasificación de este manómetro viene del manómetro normal de presión ANSI B40-1-1980. Esta norma se denomina "Manómetro – Indicador de presión de tipo esfera con elemento plástico," y cubre todos los aspectos del fabricante de manómetros y su uso. El manómetro es considerado de "precisión de grado B" de acuerdo a esta especificación.

Las soluciones/sugerencias para bolsas mojadas o paquetes en el esterilizador:

1. Coloque toallas absorbentas entre capas y encima de articulos para ser esterilizado.
2. Usa guantes estériles para quitar las bolsas o paquetes estériles del recipiente.
3. Usa pinzas estériles para quitar bolsas o paquetes estériles del recipiente.

50X AND 75X MODELOS ELÉCTRICOS

25X MODELO ELÉCTRICO



Con una base de soporte opcional



Con una base de soporte opcional



Con una base de soporte opcional

Modelo 50X (25 qt/24 litros)

Modelo 50X-120: 120 Volt, 50/60 Hz 1650 watts/13.75 amps

Modelo 50X-240: 240 Volt, 50/60 Hz 1650 watts/6.88 amps

Capacidad Global	**25 qt/24 litros**
Altura global	16¾"/42.5cm
Altura de fondo	12¼"/31.2cm
Diámetro interno	12⅝"/32.1cm
Peso de la Unidad	29 lbs./13.2kg
Recipiente interno No. 2156	
Altura	8½"/21.6cm
Diámetro	11⅛"/28.3cm
Circunferencia	35⅞"/91.1cm
Capacidad	14.5 qt/13.7 litros
Volumen	835in^3/13,688cm^3
Dimensiones del Cartón	21" x 17½" x 18½" 53.4cm x 44.5cm x 47cm
Peso de envío	34 lb. / 15.4kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 3.93
Base de Soporte Opcional No. 2180	2"/5cm de altura
Diámetro exterior	12¾"/32.4cm
Diámetro interno	12⅜"/31.4cm
Elevación del Esterilizador sobre la superficie	1⅜"/3.5cm

Modelo 75X (41 qt/39 litros)

Modelo 75X-120: 120 Volt, 50/60 Hz 1650 watts/13.75 amps

Modelo 75X-240: 240 Volt, 50/60 Hz 1650 watts/6.88 amps

Capacidad Global	**41 qt/39 litros**
Altura global	19"/48.3cm
Altura de fondo	14¼"/36.2cm
Diámetro interno	15¼"/38.7cm
Peso de la Unidad	45 lbs./20.4kg
Recipiente interno No. 4156	
Altura	10¼"/26cm
Diámetro	14"/35.6cm
Circunferencia	44½"/113cm
Capacidad	27.3 qt/25.8 litros
Volumen	1578in^3/25,856cm^3
Dimensiones del Cartón	24" x 24" x 21" 61cm x 61cm x 53.3cm
Peso de envío	51 lb./23.1kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 7
Base de Soporte Opcional No. 4180	3"/7.6cm de altura
Diámetro exterior	16¼"/41.3cm
Diámetro interno	15"/38.1cm
Elevación del Esterilizador sobre la superficie	2¼"/5.7cm

Modelo 25X (25 qt/24 litros)

Modelo 25X-120: 120 Volt, 50/60 Hz 1050 watts/8.75 amps

Modelo 25X-240: 240 Volt, 50/60 Hz 1050 watts/4.38 amps

Capacidad Global	**25 qt / 24 litros**
Altura global	16¾" / 42.5cm
Altura de fondo	12¼" / 31.2cm
Diámetro interno	12⅝" / 32.1cm
Peso de la Unidad	26 lbs. / 11.8kg
Recipiente interno No. 2156	
Altura	8½" / 21.6cm
Diámetro	11⅛" / 28.3cm
Circunferencia	35⅞" / 91.1cm
Capacidad	14.5 qt / 13.7 litros
Volumen	835in^3 / 13,688cm^3
Dimensiones del Cartón	21" x 17½" x 18½" 53.4cm x 44.5cm x 47cm
Peso de envío	31 lb. / 14kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 3.93
Base de Soporte Opcional No. 2180	2" /5cm de altura
Diámetro exterior	12¾" / 32.4cm
Diámetro interno	12⅜" / 31.4cm
Elevación del Esterilizador sobre la superficie	1⅜" / 3.5cm

MODELOS NO ELÉCTRICOS SON ACCESIBLES EN TRES TAMAÑOS:







Modelo 1915X (15 qt/14 litros)

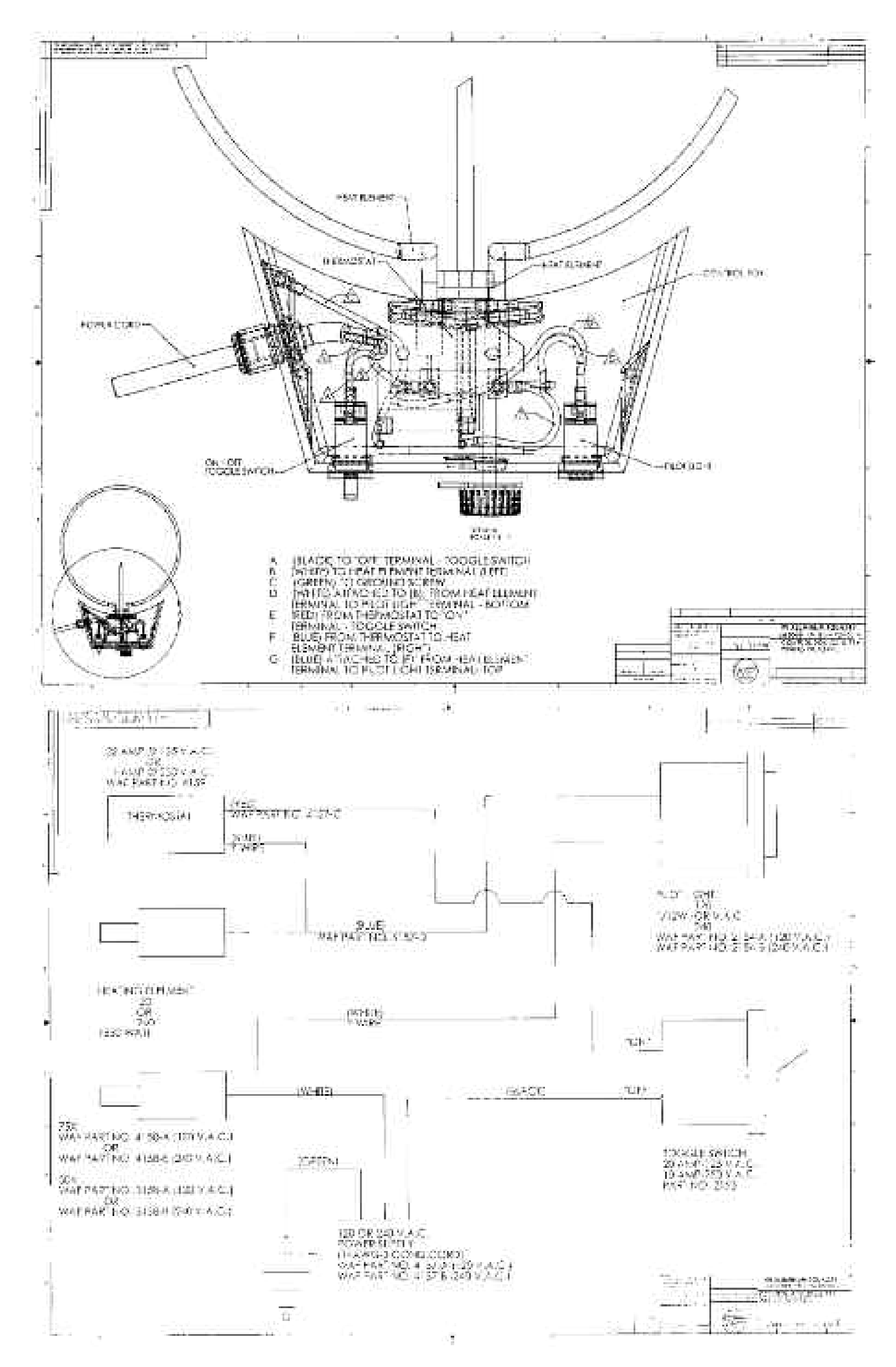
Capacidad Global	**15 qt/14 litros**
Altura global	12¼"/31.2cm
Altura de fondo	7¾"/19.7cm
Diámetro interno	12⅝"/32.1cm
Peso de la Unidad	15 lbs./6.8 kg
Recipiente interno No. 2163	
Altura	5¾"/14.6cm
Diámetro	11⅛"/28.3cm
Circunferencia	35⅞"/91.1cm
Capacidad	9.5 qt/9 litros
Volumen	550in^3/9029cm^3
Dimensiones del Cartón	15½" x 14½" x 13½" 39.4cm x 36.8cm x 34.3cm
Peso de envío	21 lb./9.52kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 1.76

Modelo 1925X (25 qt/24 litros)

Capacidad Global	**25 qt/24 litros**
Altura global	16¾"/42.5cm
Altura de fondo	12¼"/31.2cm
Diámetro interno	12⅝"/32.1cm
Peso de la Unidad	18¼ lbs./8.3kg
Recipiente interno No. 2162	
Altura	10¼"/26cm
Diámetro	11⅛"/28.3cm
Circunferencia	35⅞"/91.1cm
Capacidad	17.6 qt/16.6 litros
Volumen	1016in^3/16,655cm^3
Dimensiones del Cartón	15½" x 14½" x 18½" 39.4cm x 36.8cm x 47cm
Peso de envío	25 lb./11.33kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 2.41

Modelo 1941X (41 qt/39 litros)

Capacidad Global	**41 qt/39 litros**
Altura global	19"/48.3cm
Altura de fondo	14¼"/36.2cm
Diámetro interno	15¼"/38.7cm
Peso de la Unidad	33 lbs./15kg
Recipiente interno No. 2164	
Altura	10½"/26.7cm
Diámetro	14"/35.6cm
Circunferencia	44½"/113cm
Capacidad	27.9 qt/26.4 litros
Volumen	1613in^3/26,451cm^3
Dimensiones del Cartón	19" x 19" x 20½" 48.3cm x 48.3cm x 52.1cm
Peso de envío	43 lb./19.5kg
Empaque por unidad: 1	Cubo: 4.28



HEAT ELEMENT
THERMOSTAT
CONTROL BOX
POWER CORD
ON / OFF
TOGGLE SWITCH
A (BLACK) TO "OFF" TERMINAL - TOGGLE SWITCH
B (WHITE) TO HEAT ELEMENT TERMINAL (LEFT)
C (GREEN) TO GROUND SCREW
D (WHITE) ATTACHED TO (B) FROM HEAT ELEMENT TERMINAL TO PILOT LIGHT TERMINAL - BOTTOM
E (RED) FROM THERMOSTAT TO "ON" TERMINAL - TOGGLE SWITCH
F (BLUE) FROM THERMOSTAT TO HEAT ELEMENT TERMINAL (RIGHT)
G (BLUE) ATTACHED TO (F) FROM HEAT ELEMENT TERMINAL TO PILOT LIGHT TERMINAL - TOP
THERMOSTAT
BLUE
(WHITE)
BLACK
(GREEN)
"OFF"
"ON"
TOGGLE SWITCH
120 OR 240 V.A.C.
POWER SUPPLY

LISTA DE PARTES PARA TODOS ESTERILIZADORES AMERICANOS DE VAPOR A PRESION

Parte No.	Descripción
54	Perno de la abrazadera pasador
55	Pasador para el perno de la abrazadera
64	Mariposa de baquelita
65	Válvula de control
72S	Manómetro del vapor del equipo
73	Lentes para el manómetro del vapor (repuesto)
76	Mango de baquelita superior
77	Tornillo del mango de baquelita superior
78	Abrazadera del retenedor bayoneta
79	Tornillo de la abrazadera del Retenedor bayoneta
111	Parrilla encaja dentro del recipiente de aluminio para 50X
151	Parrilla encaja dentro del recipiente de aluminio para 75X
405	Mango de lado, completo, para 75X
1010	Tapón de Sobrepresión para el esterilizador, color rojo
2050CS	Válvula de seguridad de Exceso de presión
2151	Soporte de acero parrilla (usado dentro 50X)PICTURE
2153	ON/OFF interruptor de palanca para 50X y 75X
2154A 120V	Luz Piloto para modelos 50X y 75X, 120 de voltios
2154B 240V	Luz Piloto para modelos 50X y 75X, 240 voltios
2155-25	Tubo de aire de escape para 50X
2155-41	Tubo de aire de escape para 75X
2156	Recipiente de aluminio para 50X
2158FG	Empaque de fibra para el elemento de calor #3158 y #4158 (dos)
2159FG	Empaque de fibra para termo conmutador #4159 (uno)
2180	Base de suporte para 50X (elevara la unidad 13⁄8" sobre la superficie de la mesa)
*3158A 120V	Elemento de calentamiento para 50X-120V (1650 watts, incluye empaques de fibra)
*3158B 240V de fibra)	Elemento de calentamiento para 50X-240V (1650 watts, incluye empaques
3161	Caja de control de aluminio fundido para 50X
4151	Soporte de acero parrilla (usado dentro 75X)
4156	Recipiente de aluminio para 75X
4157A 120V	Arnés de conductores, a tierra cordón de 3-conductores para modelos 50X y 75X, 120 voltios
4157B 240V	Arnés de conductores, a tierra, cordón de 3-conductores para modelos 50X y 75X, 240 voltios
4157C	Conductor rojo conector para 50X y 75X
4157D	"Y" conductor azul conector para 50X y 75X
4157SRB	Buje reformativo de seguridad para 50X y 75X
*4158A 120V	Elemento de calentamiento para 75X-120V (1650 watts, incluye empaques de fibra)
*4158B 240V	Elemento de calentamiento para 75X-240V (1650 watts, incluye empaques de fibra)
4159	Termo conmutador para 50X y 75X
4159TW	Termowell para #4159 termo conmutador (incluye empaque de fibra)
4160	Mango de baquelita del control de calentamiento para el termo conmutador para 50X y 75X
4161	Caja de control de aluminio fundido para 75X
4180	Base de soporte para 75X (elevara la unidad 21⁄4" sobre la mesa)
4190	Cronometro mecánico de 60 minutos con timbre
4190K	Mango de baquelita de control para 60 minutos cronómetro mecánico con timbre
*6054	Termómetro, de acero, de doble escala, C escala 10-150°;
	F escala 50-300°

*La factoría cobra por la instalación del elemento de calentamiento, el termo conmutador, y el termómetro. Recomendamos que el elemento de calentamiento, el termo conmutador, y el termómetro sean reemplazados en al factoría. LA COMPANIA NO ASUME NINGUNA GARANTIA O RESPONSABILIDAD POR EL FUNCIONAMIENTO APROPIADO POR PARTES QUE NO HAYAN SIDO INSTALDAS EN LA FACTORIA.

GARANTIA LIMITADA DEL ESTERILIZADOR DE VAPOR A PRESION ALL-AMERICAN

La calidad de este esterilizador fue diseñada y fabricada para proveer muchos años de satisfacción de rendimiento bajo el uso normal. Si durante el primer año después de la compra hay defectos de mano de obra o materiales Wisconsin Aluminum Foundry, al dueño original le reparará o reemplazará a nuestra discreción la unidad. Esta garantía no aplica a daños causados durante el envío.

Para obtener servicio bajo la garantía:

1. Un numero de autorización de retorno (AR) es requerido por nuestra compañía para devolver cualquier producto fabricado en Wisconsin por Aluminum Foundry. La mercancía devuelta sin el numero AR será rechazada. Para obtener un numero AR contacte nuestra compañía ya sea por escrito vía fax o llamando a nuestro Departamento de Servicios al Cliente al 920-682-8627. toda la mercancía defectuosa debe devolverse a nuestra factoría antes darle crédito o reemplazarla; No destruya la mercancía defectuosa. Cualquier producto devuelto debe incluir información por escrito sobre la razón de la devolución, cuando y donde el articulo /s fue comprado, numero del modelo, cantidades etc., y a quien dirigirse para hacerle preguntas. Antes de devolver todos los esterilizadores a la fabrica deben ser limpiados para remover cualquier material biológico o contaminante.

2. Retorne el esterilizador con los gastos de correo prepagados a:

   Wisconsin Aluminum Foundry Co., Inc.
   División de Productos al Consumidor
   1931 South 14th Street
   Manitowoc, WI 54220

IMPORTANTE— POR FAVOR LEA

¡Cualquier alteración, modificación o cambio de cualquier tipo echo al esterilizador o a cualquier componente elimina esta garantía!

Queremos que usted obtenga el máximo rendimiento con el uso de este esterilizador de alta calidad y le pedimos que tome el tiempo para leer y seguir las instrucciones de operación. No seguir las instrucciones, puede causar daño al reemplazar las partes in-apropiadamente, el abuso, o mal uso eliminara esta garantía. Esta garantía le da derechos legales específicos y usted tal vez tenga otros derechos que varían de estado a estado. Esta es la garantía personal que le da Wisconsin Aluminum Foundry, ha sido echa para usted en lugar de todas las otras garantías.

RETURNO A SERVICIO

Si la presión del esterilizador alguna vez se baja, la unidad debe ser examinada para determinar si algún daño ha ocurrido. Recomendamos que la unidad sea devuelta a nuestra factoría para ser examinada literalmente por fuera y por dentro por cualquier daño. Examinaremos la unidad entera, incluyendo la válvula de control y el manómetro, para determinar si la unidad tiene un daño sustancial y notificarlo de lo que encontremos.

Un numero de autorización de retorno (AR) es requerido por nuestra compañía para devolver cualquier producto fabricado en Wisconsin por Aluminum Foundry. La mercancía devuelta sin el numero AR será rechazada. Para obtener un numero AR contacte nuestra compañía ya sea por escrito vía fax o llamando a nuestro Departamento de Servicios al Cliente al 920-682-8627. Toda la mercancía defectuosa debe devolverse a nuestra factoría antes darle crédito o reemplazarla; No destruya la mercancía defectuosa. Cualquier producto devuelto debe incluir información por escrito sobre la razón de la devolución, cuando y donde el articulo /s fue comprado, numero del modelo cantidades etc., y a quien dirigirse para hacerle preguntas.

Si hay preguntas sobre la operación de su ALL-AMERICAN Esterilizador a presión por favor escriba al Centro de Servicios de la factoría y le responderemos pronto a sus preguntas.

Para ordenar el reemplazo de partes, por favor ver la lista de precio de partes. Si no tiene una copia de la lista de precios actualizada, Tal vez usted quiera escribir a la compañía y le enviaremos una por correo.

WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.

CORRESPONDENCCIA:
WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.
P.O. BOX 246
MANITOWOC, WISCONSIN 54221-0246
PHONE: (920) 682-8627
FAX: (920) 682-4090
customerrelations@wafco.com

RETORNO & SERVICIO:
WISCONSIN ALUMINUM FOUNDRY CO., INC.
DIVISIÓN DE PRODUCTOS AL CONSUMIDOR
1931 SOUTH 14TH STREET
MANITOWOC, WI 54220

